



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 202 06 275 U 1**

⑤ Int. Cl.⁷:
B 65 B 13/00

⑰ Aktenzeichen:	202 06 275.9
⑱ Anmeldetag:	20. 4. 2002
⑴ Eintragungstag:	8. 8. 2002
⑶ Bekanntmachung im Patentblatt:	12. 9. 2002

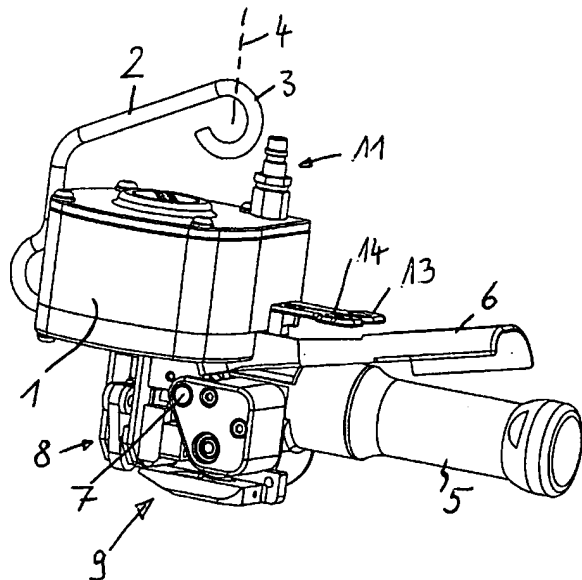
DE 202 06 275 U 1

⑬ Inhaber:
TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co KG, 58332
Schwelm, DE

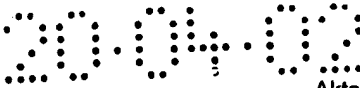
⑭ Vertreter:
Köchling und Kollegen, 58097 Hagen

⑤④ **Pneumatisch betätigbares Umreifungshandgerät**

⑤⑦ Pneumatisch betätigbares Umreifungshandgerät mit einem Gehäuse (1), einem pneumatischen Stellantrieb (10), einem pneumatisch betätigbaren Spannteil (9) und Verschießer (8) zum Spannen und Verschießen des Umreifungsbandes, einer vom Gehäuse (1) abragenden Handhabe (5) mit starr am Gehäuse (1) befestigten Bediengriff (6), sowie einem Halter (2) für einen Balancer mittels dessen das Handgerät griffgünstig und beweglich gehalten ist, wobei an dem Gerät ein Anschlussstutzen zum Anschluss einer Druckluftleitung vorgesehen ist und die Handhabe (5) zusammen mit dem pneumatischen Stellantrieb (10) und mit Teilen des Spannteiles (9) und/oder Verschießers, am Gehäuse (1) begrenzt schwenkbeweglich gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlussstutzen (11) von der Gehäuseseite abragend angeordnet ist, an der eine Halteöse (3) des Halters (2) für den Balancer angeordnet ist, so dass die Mittelachse des Anschlussstutzens (11) etwa parallel zur Kraftangriffsrichtung (4) des Balancers verläuft, dass der Anschlussstutzen (11) gehäuseinnenliegend mit einem Ventilblock (12) des pneumatischen Stellantriebes (10) verbunden ist, dass der pneumatische Stellantrieb (10) über eine rohrartige Drehdurchführung (15) mit dem Ventilblock (12) verbunden ist, die coaxial zur Schwenkachse (7) der Handhabe (5) gerichtet, drehbar in Bestandteile der Handhabe (5) einmündet und über eine Umlenkung (16) an den Ventilblock (12) angeschlossen ist.



DE 202 06 275 U 1



PATENTANWÄLTE

Aktenzeichen:

DIPL.-ING. **CONRAD KÖCHLING**
DIPL.-ING. **CONRAD-JOACHIM KÖCHLING**

Anm.: TITAN Umreifungstechnik
GmbH & Co. KG
Berliner Straße 51-55

P.O. Box 20 69 - D-58020 Hagen
Fleyer Straße 135 - D-58097 Hagen
Telefon: (+49) (0)2331/81164 + 986610
Telefax: (+49) (0)2331/9866111
E-mail: Patentanwaelte.Koechling@t-online.de
Konten: Commerzbank AG, Hagen 3 515 095 (BLZ 450 400 42)
Sparkasse Hagen 100 012 043 (BLZ 450 500 01)
Postbank: Dortmund 5909 - 460 (BLZ 440 100 46)

D-58332 Schwelm

VNR: 11 58 51

Lfd. Nr. 13990/02 CJK/Bo.

vom 19. April 2002

Pneumatisch betätigbares Umreifungshandgerät

Die Erfindung betrifft ein pneumatisch betätigbares Umreifungshandgerät mit einem Gehäuse, einem pneumatischen Stellantrieb, einem pneumatisch betätigbaren Spannteil und Verschließer zum Spannen und Verschließen des Umreifungsbandes, einer vom Gehäuse abragenden Handhabe mit starr am Gehäuse befestigten Bediengriff, sowie einem Halter für einen Balancer, mittels dessen das Handgerät griffgünstig und beweglich gehalten ist, wobei an dem Gerät ein Anschlussstutzen zum Anschluss einer Druckluftleitung vorgesehen ist und die Handhabe zusammen mit dem pneumatischen Stellantrieb und mit Teilen des Spannteiles und /oder Verschließers, am Gehäuse begrenzt schwenkbeweglich gehalten ist.

DE 202 06 275 U1

Derartige Umreifungshandgeräte dienen dazu, Packstücke mit Stahlband zu umreifen. Um diese Handgeräte griffgünstig anordnen zu können und um sicherzustellen, dass der Benutzer das Handgerät einfach bedienen und bewegen kann, sind solche Handgeräte an einem so genannten Balancer aufgehängt. Der Balancer besteht beispielsweise aus einem Stahlseil oder dergleichen mit einem Pendelzug. Das Ende dieses Seiles kann in den Halter eingehängt werden, so dass das Gerät vom Benutzer in beliebiger Höhe über dem Erdboden anzuordnen ist und in der gewünschten Stellung verharren kann. Sofern der Benutzer das Gerät bedienen will, kann man es leicht mit der Hand erfassen und auch in beliebige Richtungen bewegen. Solche Umreifungshandgeräte weisen eine Handhabe mit Bediengriff und Betätigungsschaltern auf, wobei das Gerät insgesamt an der Handhabe gehalten und geführt werden kann. Durch Betätigung von Betätigungsschaltern, die im Griffbereich des Benutzers liegen, können bestimmte Funktionen des Stellantriebes ausgelöst werden. Mittels des

Stellantriebes ist es möglich, das Spannteil zum Spannen des eingelegten Umreifungsbandes zu betätigen und auch die Verschleißeinrichtung zum Verschließen der überlappenden Bandenden in Gang zu setzen. Vornehmlich zum Öffnen und Schließen des Spannteiles ist eine geringe Schwenkbeweglichkeit der Handhabe relativ zum Gehäuse erforderlich. Aus diesem Grunde ist die Handhabe relativ zum Gehäuse schwenkbeweglich gehalten. Da auch der pneumatische Stellantrieb in den Teilen des Gerätes angeordnet ist, die Bestandteil der Handhabe sind, ist es im Stand der Technik bekannt, den Anschlussstutzen zum Anschluss einer Druckluftleitung zur Betätigung des pneumatischen Stellantriebes an der Handhabe, insbesondere am freien Ende der Handhabe vorzusehen. Diese Anordnung wird in mehrfacher Weise als ungünstig angesehen, weil nämlich der Anschlussschlauch der Druckluftleitung, der auf den Anschlussstutzen gesteckt werden muss, bei der Bedienung des Gerätes störend ist. Des Weiteren ist es bei der herkömmlichen Ausbildung notwendig, einen im Gehäuse innenliegend angeordneten Ventilblock, der mit gehäuseseitig angeordneten Betätigungsschaltern

bedienbar ist, über eine Leitungsverbindung mit dem pneumatischen Stellantrieb zu koppeln. Hierzu wird üblicherweise eine schlauchartige Verbindung vorgesehen, die für die Funktion störend ist. Zudem ist diese schlauchartige Verbindung bruchempfindlich.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Umreifungshandgerät gattungsgemäßer Art zu schaffen, welches einen höheren Bedienkomfort und eine höhere Betriebssicherheit aufweist.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird vorgeschlagen, dass der Anschlussstutzen von der Gehäuseseite abragend angeordnet ist, an der eine Halteöse des Halters für den Balancer angeordnet ist, so dass die Mittelachse des Anschlussstutzens etwa parallel zur Kraftangriffsrichtung des Balancers verläuft, dass der Anschlussstutzen gehäuseinnenliegend mit einem Ventilblock des pneumatischen Stellantriebes verbunden ist, dass der pneumatische Stellantrieb über eine rohrartige Drehdurchführung mit dem Ventilblock verbunden ist, die koaxial zur Schwenkachse der

Handhabe gerichtet, drehbar in Bestandteile der Handhabe einmündet und über eine Umlenkung an den Ventilblock angeschlossen ist.

Gemäß der Erfindung ist der Anschlussstutzen zum Anschluss der Druckluftleitung nicht mehr an der Handhabe vorgesehen, sondern am Gehäuse selbst, und zwar an der Gehäusesseite, über der auch die Halteöse oder dergleichen für den Balancer vorgesehen ist. Damit kann die Druckluftleitung parallel zu dem beispielsweise von der Gebäudedecke oder von einem oberhalb des Bedienplatzes angeordneten Gestell herabhängenden Balancer geführt werden, wobei die Anordnung parallel zum Verlauf des Balancers erfolgt, so dass die Druckluftleitung den Benutzer bei der Bedienung des Umreifungshandgerätes nicht stört. Die Luftführung von der Druckluftleitung über den Anschlussstutzen erfolgt dann über den gehäuseinnenliegend vorgesehenen Ventilblock zu dem pneumatischen Stellantrieb, der in dem schwenkbeweglichen Handhabungsteil angeordnet ist. Um die Verbindung zwischen dem Ventilblock und dem pneumatischen Stellantrieb herzustellen, ist eine

rohrartige Drehdurchführung einerseits fest mit dem Ventilblock verbunden, der gehäuseseitig installiert ist und andererseits drehbar in die Handhabe eingeleitet, wobei diese Anschlussstelle an die Handhabe coaxial zur Schwenkachse der Handhabe gerichtet ist. Es ist somit eine hohe Betriebssicherheit und ein störungsfreier Luftübergang zum pneumatischen Stellantrieb gewährleistet, ohne dass der Bedienkomfort des Benutzers eingeschränkt ist.

Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass die Drehdurchführung mit Umlenkung durch ein U-förmiges rohrartiges Formteil gebildet ist, dessen erster Schenkel die Drehdurchführung bildet und dessen zweiter Schenkel an den gehäuseartigen Ventilblock angeschlossen ist.

Dabei ist bevorzugt vorgesehen, dass in den zweiten Schenkel eine von außen betätigbare Drosselschraube eingesetzt ist.

Dieser Schenkel kann beispielsweise durch eine Hohlschraube gebildet sein, die in den Ventilblock

leitungsoffen einmündet und in deren dem Ventilblock abgewandtes Ende eine Drosselschraube eingeschraubt ist, mittels derer der Druckluftdurchsatz gedrosselt werden kann.

Die Erfindung ist nachstehend anhand eines Ausführungsbeispieles erläutert. Es zeigt:

Figur 1 bis 5 ein erfindungsgemäßes
 pneumatisch betätigbares
 Umreifungshandgerät in unter-
 schiedlichen Ansichten;

Figur 6 das Gerät im Schnitt VI/VI der
 Figur 5 gesehen.

In der Zeichnung ist ein pneumatisch betätigbares Umreifungshandgerät gezeigt, welches dazu dient, Packstücke mit Stahlband zu umreifen. Das Handgerät weist ein Gehäuse 1 auf, an dem ein Halter 2 für einen Balancer vorgesehen ist, mittels dessen das Handgerät griffgünstig und beweglich gehalten ist. Das Ende des seilartigen Balancers wird in die Öse 3 des Halters 2

eingesetzt, wobei der Balancer in Form eines Pendelzuges ausgebildet ist und an der Gebäudedecke oder einem über dem Arbeitsplatz befindlichen Gestell gehalten ist. Die Wirkrichtung des Balancers ist bei 4 angegeben. An dem Gehäuse 1 ist eine vom Gehäuse abragende Handhabe 5 schwenkbeweglich gehalten. Im Griffbereich der Handhabe 5 ist am Gehäuse ein starrer Bediengriff 6 gehalten, gegen den die Handhabe 5 geschwenkt werden kann. Die Schwenkachse, um die die Handhabe 5 relativ zum Gehäuse 1 begrenzt schwenkbar ist, ist mit 7 angegeben. Als gehäusefester Bestandteil ist ein Verschießer 8 vorgesehen, der mittels eines später noch beschriebenen pneumatischen Stellantriebes betätigbar ist. Ferner ist gehäusefest ein Teilbereich eines Spannteiles 9 angeordnet, welcher zum Spannen des Spannbandes dient. Ein Teil des Spannteiles 9 ist Bestandteil der Handhabe 5 und mit dieser schwenkbeweglich, so dass das Öffnen und Schließen des Spannteiles 9 durch Betätigung und Verschwenkung der Handhabe 5 aus der Position gemäß Figur 1 und 2 in die Position gemäß Figur 3 und 4 erfolgen kann.

Der pneumatische Stellantrieb 10 ist ebenfalls

Bestandteil der schwenkbeweglichen Handhabe 5, wie insbesondere in Figur 6 verdeutlicht ist.

Zum Anschluss einer Druckluftleitung an die pneumatische Einrichtung des Gerätes ist ein Anschlussstutzen 11 an der Oberseite des Gehäuses 1 vorgesehen, der parallel zur Kraftangriffsrichtung 4 des Balancers gerichtet ist, so dass die an den Anschlussstutzen 11 angeschlossene Druckluftleitung parallel zum Verlauf der Kraftangriffsrichtung 4 des Balancers ausgerichtet und verlegt werden kann. Damit stört diese Leitung den Benutzer des Gerätes nicht bei der Handhabung. Der Anschlussstutzen 11 steht in offener Verbindung mit einem Ventilblock 12 der innerhalb des Gehäuses 1 angeordnet und befestigt ist. Somit kann Druckluft über den Anschlussstutzen 11 zu dem Ventilblock 12 geleitet werden und von diesem zu dem pneumatischen Stellantrieb 10 geführt werden, wobei die Betätigung durch die gehäuseseitig angeordneten Betätigungsschalter 13,14 erfolgt. Der Ventilblock 12 ist leitungsmäßig mit dem pneumatischen Stellantrieb 10 verbunden. Dazu ist an den pneumatischen Stellantrieb eine rohrartige Drehdurchführung 15 angeschlossen, die koaxial zur Schwenkachse

7 der Handhabe 5 gerichtet in entsprechende Bestandteile der Handhabe 5 drehbar einmündet. Sie ist über eine Umlenkung 16 an den Ventilblock 12 leitungsmäßig angeschlossen, wobei die Umlenkung und die Drehdurchführung als formstabile Elemente ausgebildet sind. Insbesondere ist die Drehdurchführung mit der Umlenkung 16 durch ein U-förmiges rohrartiges, gegebenenfalls mehrteiliges, Formteil gebildet, dessen erster Schenkel die Drehdurchführung 15 bildet und dessen zweiter Schenkel an den gehäuseseitigen Ventilblock 12 angeschlossen ist. Der zweite Schenkel ist durch eine Hohlschraube gebildet, die in den Ventilblock 12 eingeschraubt ist und in die eine Drosselschraube 17 eingesetzt ist, um den Druckluftdurchfluss einstellen zu können.

Die Erfindung stellt ein äußerst kompaktes Umreifungshandgerät zur Verfügung, welches bedienungsfreundlich ausgebildet ist und verschleißunempfindlich ist.

Die Erfindung ist nicht auf das Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern im Rahmen der Offenbarung vielfach variabel.

20.04.02
-11-

Alle neuen, in der Beschreibung und/oder Zeichnung
offenbarten Einzel- und Kombinationsmerkmale werden
als erfindungswesentlich angesehen.

DE 202 06 275 U1

Schutzansprüche:

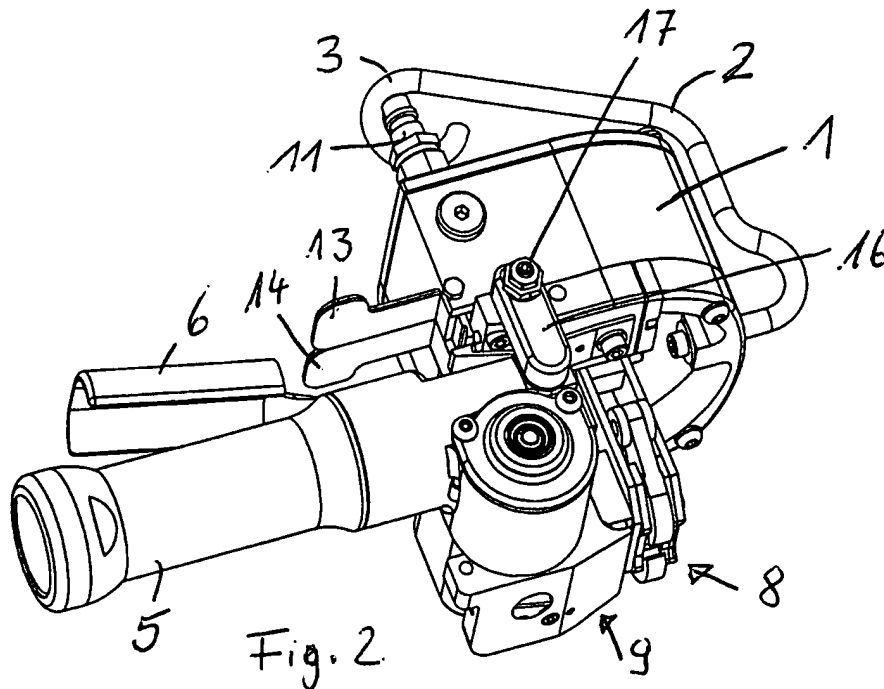
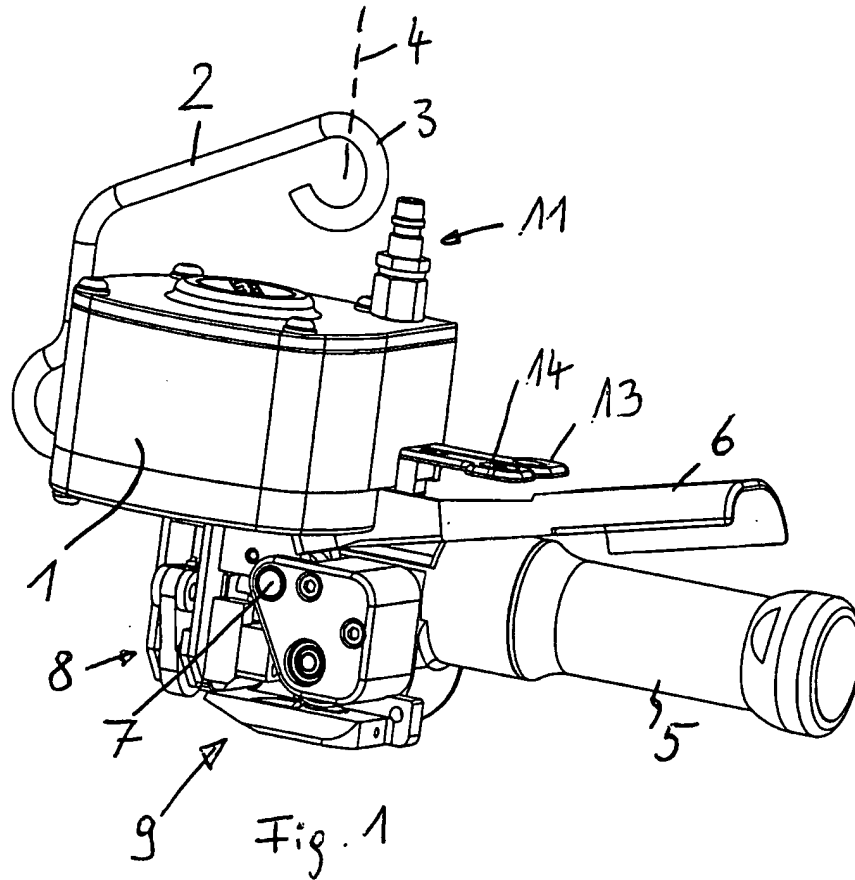
1. Pneumatisch betätigbares Umreifungshandgerät mit einem Gehäuse (1), einem pneumatischen Stellantrieb (10), einem pneumatisch betätigbaren Spannteil (9) und Verschließer (8) zum Spannen und Verschließen des Umreifungsbandes, einer vom Gehäuse (1) abragenden Handhabe (5) mit starr am Gehäuse (1) befestigten Bediengriff (6), sowie einem Halter (2) für einen Balancer mittels dessen das Handgerät griffgünstig und beweglich gehalten ist, wobei an dem Gerät ein Anschlussstutzen zum Anschluss einer Druckluftleitung vorgesehen ist und die Handhabe (5) zusammen mit dem pneumatischen Stellantrieb (10) und mit Teilen des Spannteiles (9) und/oder Verschließers, am Gehäuse (1) begrenzt schwenkbeweglich gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlussstutzen (11) von der Gehäusesseite abragend angeordnet ist, an der eine Halteöse (3) des Halters (2) für den Balancer angeordnet ist, so dass die Mittelachse des Anschlussstutzens (11) etwa parallel zur Kraftangriffsrichtung (4) des Balancers verläuft,

dass der Anschlussstutzen (11) gehäuseinnenliegend mit einem Ventilblock (12) des pneumatischen Stellantriebes (10) verbunden ist, dass der pneumatische Stellantrieb (10) über eine rohrartige Drehdurchführung (15) mit dem Ventilblock (12) verbunden ist, die koaxial zur Schwenkachse (7) der Handhabe (5) gerichtet, drehbar in Bestandteile der Handhabe (5) einmündet und über eine Umlenkung (16) an den Ventilblock (12) angeschlossen ist.

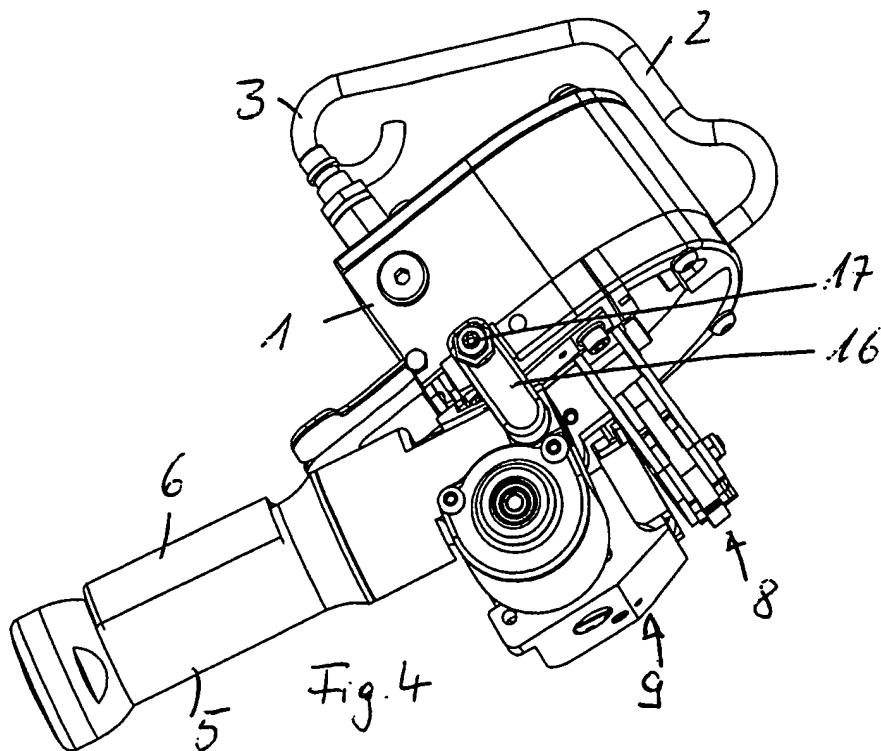
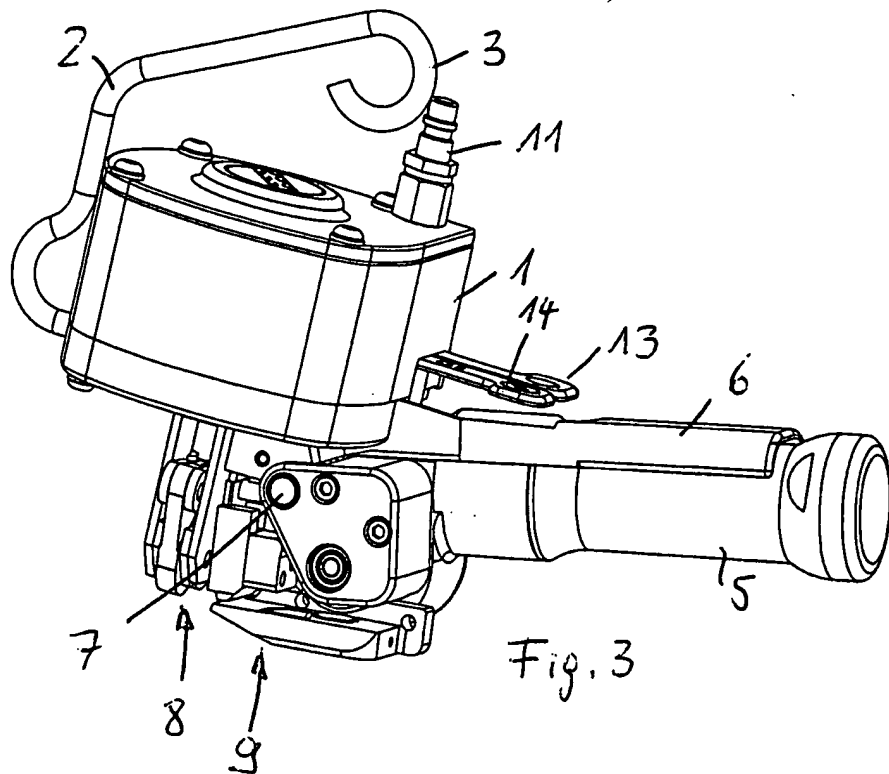
2. Umreifungshandgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehdurchführung (15) mit Umlenkung (16) durch ein U-förmiges rohrartiges Formteil gebildet ist, dessen erster Schenkel die Drehdurchführung (15) bildet und dessen zweiter Schenkel an den gehäuseartigen Ventilblock (12) angeschlossen ist.

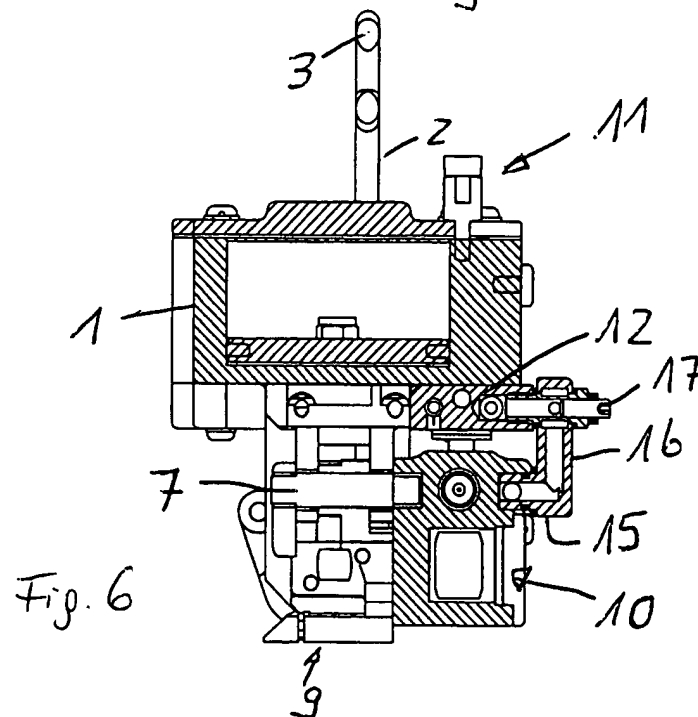
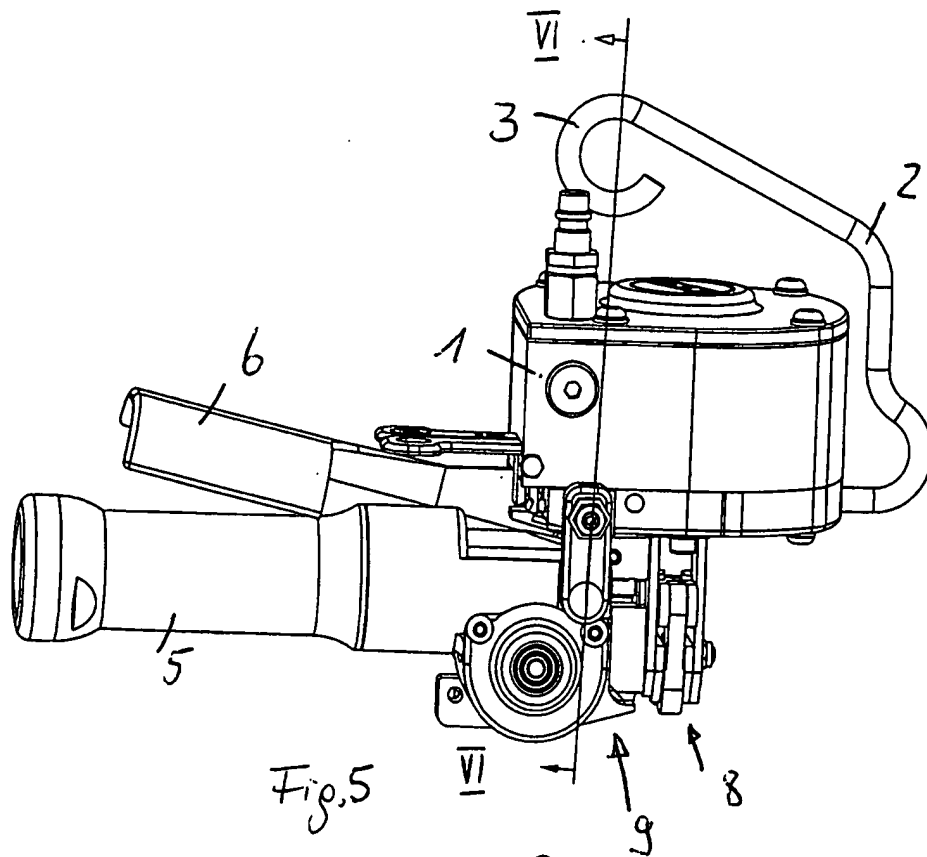
3. Umreifungshandgerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den zweiten Schenkel eine von außen betätigbare Drosselschraube (17) eingesetzt ist.

20.04.02



20.04.02





DERWENT- 2002-585167

ACC-NO:

DERWENT- 200466

WEEK:

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Pneumatically operated hand held banding appliance has compressed air connector protruding from side of casing and upon which is located retaining eye of holder for balancer

PATENT-ASSIGNEE: TITAN UMREIFUNGSTECHNIK GMBH[TITAN]

PRIORITY-DATA: 2002DE-2006275 (April 20, 2002)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 20206275	U1 August 8, 2002	N/A	017	B65B 013/00

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 20206275U1	N/A	2002DE-2006275	April 20, 2002

INT-CL (IPC): B65B013/00

RELATED-ACC-NO: 2003-589223, 2004-670827

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 20206275U

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The pneumatically operated hand held banding appliance has a connector (11) for the connection of a compressed air pipe protruding from the side of the casing (1) and upon which is located the retaining eye (3) of a holder (2) for a balancer so that the center axis of the connector extends approximately parallel to the force application direction (4) of the balancer. The connector on the inside of the casing is connected to a valve block of the pneumatic

actuator. The actuator is connected to the valve block by a pipe-type rotating joint.

USE - The appliance is to fit a steel band around packed goods.

ADVANTAGE - The banding appliance offers higher operating comfort and higher operating reliability.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a side view of the banding appliance.

casing 1

holder 2

retaining eye 3

force application direction 4

connector 11

CHOSEN- Dwg.1/6
DRAWING:

TITLE- PNEUMATIC OPERATE HAND HELD BAND APPLIANCE COMPRESS AIR
TERMS: CONNECT PROTRUDE SIDE CASING LOCATE RETAIN EYE HOLD
BALANCE

DERWENT-CLASS: Q31

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2002-464086